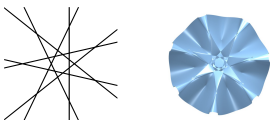


Eine Septik mit 99 Singularitäten

Oliver Labs konstruierte im Rahmen seiner Dissertation in Mainz 2004 eine Fläche vom Grad 7 (Septik) mit 99 Singularitäten: derzeit Weltrekord! Bisher ist aber kein Grund bekannt, warum es nicht sogar eine Septik mit 104 Singularitäten geben könnte! Labs' Fläche hat die Symmetrie eines regelmäßigen 7-Ecks. Man sieht dies recht gut, wenn man die Fläche von "oben" betrachtet:



Zur Suche nach der Fläche hat O. Labs das Computeralgebraprogramm SINGULAR (Universität Kaiserslautern) benutzt, dessen besondere Stärke in Anwendungen auf algebraischer Geometrie und Singularitäten liegt.

Dabei hat er ausgenutzt, dass man in endlichen Zahlensystemen rechnen kann. Von der Uhr kennen wir dies: 24 Uhr entspricht 0 Uhr, $24 \text{ Uhr} + 1 \text{ Stunde}$ ist nicht 25 Uhr, sondern 1 Uhr.